Malvacées de Madagascar et taxonomie de cette famille[1].

Par B. P. G. Hochreutiner.

Il est difficile de caractériser nettement la famille des Malvacées, tellement elle est voisine des autres Columnifères : Baillon a réuni Malvacées, Bombacacées et Sterculiacées en un seul groupe. Cependant, cette conception semble être peu pratique, parce qu'elle ne facilite pas la détermination et nous estimons que la commodité doit jouer un rôle dans la systématique, si cette science doit conserver son rang.

En effet, la classification doit être *utile*, sinon ceux qui l'établissent risquent de se laisser égarer dans des distinctions subtiles ou par des tentatives d'élaborer des généalogies toujours hypothétiques.

Si nous voulons maintenir la famille des Malvacées *sensu stricto* et en donner une description permettant de la reconnaître dans toutes ses formes, il nous faudra prévoir quelques exceptions pour plusieurs caractères diagnostiques. Et cela précisément pour les Malvacées malgaches auxquelles nous avons ajouté quelques genres nouveaux, constituant des formes de passage vers les familles voisines. Nous allons en donner quelques exemples :

Le caractère qui nous paraît le plus propre à distinguer la famille des Malvacées *sensu stricto* est la structure florale, avec les anthères uniloculaires, le tube staminal allongé entourant le ou les styles et ± concrescent à la base avec la base des pétales ; c'est au point que certains botanistes estiment qu'il s'agit là d'une famille gamopétale.

1° Or, chez des Malvacées typiques, comme les *Wissadula*, certaines espèces ont un tube staminal qui se raccourcit tellement que, chez le *W. wissaduloides*, il a été qualifié par R. E. Fries de « *subnullus* » et les étamines de « *filamenta libera* » ; en outre, chez le *W. cincta*, l'androcée est décrit comme : « *tubo destitutum* ».

D'un autre côté, chez le genre *Dombeya*, de la famille des Sterculiacées, nous observons, à côté d'espèces où les étamines sont presque entièrement séparées, des formes possédant un long tube comme

1. Note résumant les données nouvelles d'ordre général dégagées par le Pr B. P. G. Hochreutiner (Genève) à la suite de l'étude des Malvacées de Madagascar qu'il a bien voulu entreprendre pour rédiger cette famille dans la Flore publiée sous la direction du Pr Humbert. — *N. D. L. R.*

Bulletin du Muséum, 2e série, t. XXI, n° 6, 1949.

celui des *Hibiscus* les plus caractérisés ; c'est le cas pour les espèces de la section *Astrapaea*.

2° Dans ces conditions, à part le port assez spécial de la plante, il ne reste qu'un seul caractère diagnostique entre les Malvacées en général et les *Dombeya* en particulier, ce sont les anthères uniloculaires des Malvacées et biloculaires des Sterculiacées.

Cependant, nous pouvons dire qu'à plusieurs reprises, nous avons pu observer, dans le bouquet staminal de certains *Dombeya*, quelques anthères anormales où les deux sacs polliniques étaient confluents ; ces anthères étaient donc identiques à celles des Malvacées. Si l'on voulait se fier exclusivement à ce caractère pour séparer les deux familles, il faudrait donc, chez ces *Dombeya*, faire la statistique des étamines pour savoir si la majorité a des anthères confluentes, oui ou non, afin de rattacher le spécimen aux Malvacées dans le premier cas et aux *Dombeya* dans le second.

Cela suffit pour démontrer, s'il en était besoin, l'erreur des diagnoses basées sur un seul caractère. Du reste, dans la famille des Bombacacées, on peut signaler aussi un genre à anthères uniloculaires, c'est le genre *Hampea*, mais on aurait tort de le séparer de cette famille à laquelle il se rattache par toutes ses affinités.

Enfin, il est des cas où la confluence des sacs polliniques est très difficile à reconnaître. C'est ainsi qu'en créant notre genre *Humbertiella*, nous avons d'abord cru y voir des anthères uniloculaires et, plus tard seulement, sur des matériaux plus abondants, nous avons reconnu qu'elles étaient biloculaires. C'est pourquoi nous avons rattaché ce genre aux Bombacacées où il se place très naturellement à côté du genre américain *Quararibea* dont il a un peu le port et la disposition des étamines.

Cependant, des anthères uniloculaires constituent un caractère très commode pour reconnaître les Malvacées et il serait regrettable d'y renoncer à cause d'une ou deux exceptions.

3° Quant à la *concrescence de la base de la colonne staminale* avec la base des pétales, elle est très typique chez les Malvacées mais, là encore, la flore de Madagascar nous a révélé une exception : c'est l'*Humbertianthus* qui a des pétales petits, séparés les uns des autres et qui semblent être tout à fait libres.

4° Un quatrième caractère frappant est constitué par le pollen hérsissé de piquants chez *toutes* les Malvacées ; et pourtant ce caractère se retrouve aussi chez les *Hampea* déjà nommés, chez les *Matisia* et chez les *Humbertiella* qui sont des Bombacacées. Il est commun aussi à tous les *Dombeya*, etc...

A part ces caractères très typiques où les exceptions sont rares, il y en a d'autres, moins typiques, mais qu'il est utile de prendre en considération :

a) Les bractées involucrales de la fleur sont un caractère très frappant quoique moins répandu ; il serait pourtant bien peu pratique de le négliger. La plupart des genres de Malvacées ont un involucre, mais les *Sida*, les *Abutilon*, les *Wissadula* et même quelques *Hibiscus* en sont dépourvus.

Il est remarquable que, dans ce dernier genre dont presque toutes les espèces sont pourvues d'un involucre, il y en a quelques-unes qui n'en ont pas *(Hibiscus* § *Solandra)*. Dans ce dernier cas, néanmoins, on voit pointer parfois de petits appendices rudimentaires, montrant bien que cet organe est compris dans le « plan général de ces fleurs », si j'ose m'exprimer ainsi.

b) Quant aux poils étoilés et aux glandes à mucilage, on sait que toutes les Malvacées en sont pourvues, mais elles ressemblent en cela à la plupart des autres Columnifères.

c) Il est encore un caractère des Malvacées sur lequel on insiste rarement et qui, cependant, permet souvent de les reconnaître facilement, surtout à l'état frais. Nous voulons parler des fleurs, généralement très grandes et très belles, mais très vite flétries, à cause de leurs pétales de texture délicate et qui se recroquevillent et changent de couleur en noircissant plus ou moins, sous l'influence évidemment d'enzymes agissant sur les cellules blessées. Le tube staminal a une texture analogue et, comme il est concrescent à sa base avec la corolle, il tombe avec elle, tout l'organe floral se détachant ainsi, déjà un jour ou deux après l'épanouissement de la fleur.

Il y a même des cas où cette concrescence des pétales et du tube staminal est extraordinairement développée, comme chez le *Malvastrum compactum* [1] A. Gray dont les fleurs rappellent celles des Gamopétales.

d) Plus rarement, la corolle est réduite à l'extrême, comme chez les *Perrierophytum*, surtout chez le *P. viridiflorum* Hochr. où elle n'est plus formée que de cinq petites languettes. C'est le cas aussi, en partie, chez les *Megistostegium*.

e) Enfin, la préfloraison valvaire du calice, les feuilles spiralées, les stipules, etc., sont des caractères très constants chez les Malvacées mais ils se rencontrent chez beaucoup d'autres familles.

Si les fleurs sont uniformes dans notre famille, en revanche, les fruits sont très polymorphes et c'est spécialement sur leur structure qu'on peut baser une taxonomie pratique.

On doit cependant indiquer encore quelques traits généraux qui, sans être localisés entièrement dans la famille, lui donnent une certaine homogénéité, surtout pour les genres malgaches.

Les *Malope*, *Kitaibelia* et *Palaua* manquant à Madagascar, on

1. Hochreutiner, in *Ann. Cons. et Jard. bot. Genève*, VI (1902), 32.

peut donc dire que toutes les Malvacées malgaches ont leurs carpelles — soit leurs méricarpes — disposés en cercle et en un seul verticille. En outre, ces carpelles sont toujours au nombre de 3 — ∞. Les genres à 1 ou 2 carpelles ne sont pas malgaches.

Enfin, ces carpelles sont fixés autour d'un prolongement de l'axe qui est plus ou moins développé et qui laisse souvent une columelle plus ou moins grande, plus ou moins différenciée après la chute des fruits ou des méricarpes. Un seul genre, *Thespesia*, a un fruit bacciforme. Des baies existent chez les *Malvaviscus*, mais ces derniers ne sont pas représentés à Madagascar [1].

Taxonomie des sections et des genres.

Nous avons rompu avec la disposition taxonomique habituelle des Malvacées. Nous estimons, en effet, que le fruit des *Hibiscées* est plus simple que celui des *Malvées*. Il est vrai que, chez ces dernières, il y a souvent un grand nombre de carpelles et ce nombre est variable. Mais, chez les *Hibiscées* aussi, le nombre varie de trois à dix. En outre, la columelle est très caractéristique chez les *Malvées* et présente des adaptations multiples et singulières, pour favoriser la dissémination des graines ou des méricarpes.

Chez les *Hibiscées*, au contraire, la columelle n'est pas différenciée, elle est réduite à une petite surélévation qui semble constituée seulement par les restes desséchés et déchirés des carpelles. En réalité, le fruit des *Hibiscées* est une capsule de forme classique et dépourvue de ces méricarpes septicides ou septicides *et* loculicides qui semblent avoir beaucoup contribué à l'apparition de fruits très polymorphes et compliqués comme chez les *Malvées*. Qu'on veuille bien se reporter au petit article que nous avons consacré à l'étude des « Organes carpiques nouveaux ou méconnus chez les Malvacées », dans l'*Annuaire du Conserv. et du Jard. botan. de Genève*, XXI, pp. 347-387 (1920), et l'on conviendra que le carpocratère des *Cristaria* et l'endoglosse des *Gaya* sont l'aboutissement d'une très longue évolution. Or, ce sont là des *Malvées* et nous ne connaissons rien de comparable chez les *Hibiscées*.

Laboratoire de Phanérogamie du Muséum.

1. Voir notamment B. P. G. Hochreutiner : Organes carpiques nouveaux ou méconnus chez les Malvacées, in *Annuaire du Conserv. et du Jard. Botan. de Genève*, XXI, pp. 347-387 (1920).